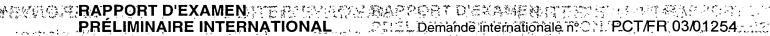
## RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONALE RELIMINAIRE

(article 36 et règle 70 du PCT)

farticle 36 of racta 70 dr. k

Référence d mandataire	du dos	sier du déposant ou du	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)						
Demande ir			Date du dépôt internation 18.04.2003	nal <i>(jour/mois/année)</i>	Date de priorité (jour/mois/année) 25.04.2002				
Classification		rnationale des brevets (CIB	l) ou à la fois classification	nationale et CIB					
Déposant DENTRE	NAT	TIONAL DE LA RECH	ERCHE SCIENTIFIQ	UE					
Le p	résen natior	nt rapport d'examen préli nal, est transmis au dépo	minaire international, ét osant conformément à l'	abli par l'administarati article 36.	on chargée de l'examen préliminaire				
2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.									
Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).									
Ces annexes comprennent feuilles.									
3. Le p	réser	nt rapport contient des in	dications et les pages c	orrespondantes relativ	ves aux points suivants :				
1	$\boxtimes$	Base de l'opinion							
11		Priorité							
111		Absence de formulation possibilité d'application	on d'opinion quant à la n n industrielle	ouveauté, l'activité inv	ventive et la				
IV		Absence d'unité de l'in	vention						
V	$\boxtimes$		elon la règle 66.2(a)(ii) ( le; citations et explicatio		l'activité inventive et la possibilité léclaration				
VI		Certains documents ci	ités						
VII		Irrégularités dans la de	emande internationale						
VIII		Observations relatives	à la demande internati	onale					
Date de pré		tion de la demande d'exam	en préliminaire	Date d'achèvement du	présent rapport				
22.11.20	03		28 × 6.8	31.08.2004	a a ser e de de en				
Nom et adr préliminaire				r-Foncționnairelautorisér re international	istration charges de l'exament - Lacrificatrio L'action des la literature de l'exament de la literature de l'exament de la literature de la l				
16-	Off NL	fice européen des brevets - -2280 HV Rijswijk - Pays B	P.B. 5818 Patentlaan-2 las	Patterson, A					



I.	Base	du	rap	port
----	------	----	-----	------

1. En ce qui concerne les éléments de la demande internationale (les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)):

	Des	scription, Pages					
	1-10	)	telles qu'initialement déposées				
	Rev	endications, No.					
	1-9		telles qu'initialement déposées				
	Des	ssins, Feuilles					
	1/1		telles qu'initialement déposées				
2.	ou l	En ce qui concerne la <b>langue</b> , tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.					
	Ces	s éléments étaient à la dispo	sition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante:	,qui est:			
		la langue d'une traduction r	remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).				
		la langue de publication de	la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).				
		la langue de la traduction re 55.3).	emise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55	.2 ou			
3.	inte	ce qui concerne les <b>séquen</b> rnationale (le cas échéant), uences :	ces de nucléotides ou d'acide aminésdivulguées dans la demande l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage	e des			
		contenu dans la demande i	internationale, sous forme écrite.				
		déposé avec la demande ir	nternationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.				
		remis ultérieurement à l'adr	ministration, sous forme écrite.				
		remis ultérieurement à l'adr	ministration, sous forme déchiffrable par ordinateur.				
		La déclaration, selon laque de la divulgation faite dans	elle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas la demande telle que déposée, a été fournie.	au-delà			
		La déclaration, selon laque à celles du listages des séc	elle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont ic quences Présenté par écrit, a été fournie.	lentiques			
4.	Les	modifications ont entraîné l	l'annulation :				
		~					
		des dessins, feuille					
		ثائل من مختر ما الاستادات وا					

# PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n° PCT/FR 03/01254

Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)):

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)

- 6. Observations complémentaires, le cas échéant :
- V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- 1. Déclaration

Nouveauté Oui: Revendications 1-8 Non: Revendications 9 Activité inventive Oui: Revendications 1-8 Non: Revendications 9 Possibilité d'application industrielle Oui: Revendications 1-9

Non: Revendications

2. Citations et explications

voir feuille séparée

### Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

Il est fait référence aux documents suivants:

- D1: MIURA S ET AL: "Structural and electrical properties of liquid phase epitaxially grown Y1Ba2Cu3Ox films" PHYSICA C, NORTH-HOLLAND PUBLISHING, AMSTERDAM, NL, vol. 278, no. 3-4, 1 mai 1997 (1997-05-01), pages 201-206, XP004083486 ISSN: 0921-4534
- D2: HOLLMANN E K ET AL: "The growth of thick Yba2Cu3O7-x films by DC magnetron sputtering" PHYSICA C, NORTH-HOLLAND PUBLISHING, AMSTERDAM, NL, vol. 338, no. 3, 15 août 2000 (2000-08-15), pages 246-250, XP004229152 ISSN: 0921-4534
- D3: T C SHIELDS ET AL.: "Spray pyrolysis of epitaxial YBCO films on (100) single crystal SrTiO3 substrates" SUPERCONDUCTOR SCIENCE AND TECHNOLOGY., vol. 15, 18 décembre 2001 (2001-12-18), pages 99-103, XP002226907 IOP PUBLISHING, TECHNO HOUSE, BRISTOL., GB ISSN: 0953-2048

#### 1. Revendication indépendante 9

La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées dans l'article 33(1) PCT, l'objet de la revendication 9 n'étant pas conforme au critère de nouveauté défini par l'article 33(2) PCT.

Dans la revendication, 9 un produit - c'est à dire un substrat revêtu d'une couche de YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-y</sub> - est défini par le procédé de sa fabrication. Ainsi la revendication n'est pas claire (article 6 PCT), les propriétés du produit obtenu n'étant pas précisés. Il ressort de la description que ces couches de YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-y</sub> ont une épaisseur de quelques micromètres et une densité de courant critique supérieure à 10<sup>6</sup> A/cm<sup>2</sup> à 77k. Les documents D1 (voir figure 6) et D2 (voir figure 6) divulguent des substrats revêtus de couches micrométriques ayant la même composition et la même minimum pour la densité de courant critique. Donc, bien que les substrats revêtus ne soient pas fabriqués par la méthode selon une des revendications 1-8, les documents D1 et D2 détruisent la nouveauté du sujet de la revendication 9.

## 

La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées dans l'article 33(1) PCT, l'objet de la revendication 9 n'impliquant pas une activité inventive telle que définie par l'article 33(3) PCT. Ce substrat revêtu n'étant pas nouveau, il ne peut pas impliquer une activité inventive non plus.

#### 2. Revendication indépendante 1

Le document D3, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1 décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) : un procédé pour la préparation d'une couche micrométrique de Yba<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-y</sub> par spray pyrolyse ultrasonore éventuellement suivi d'un traitement thermique sous oxygène à 500°C. Il y en résulte les couches de Yba<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-v</sub> ayant une densité de courant critique jusqu'à 1.9 x 10<sup>5</sup> A/cm<sup>2</sup> à 77k et probablement un degré d'oxidation plus bas ("y" plus élevé). Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de ce procédé connu en ce qu' on utilise une solution de précurseurs dans laquelle les concentrations des précurseurs sont différentes et le traitement thermique comprend deux étapes comme précisé dans la revendication. Le problème que se propose de résoudre la présente invention peut donc être considéré comme étant celui d'améliorer les propriétés supraconducteurs des couches Yba<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-v</sub> obtenus par spray pyrolyse ultrasonore. La solution de ce problème proposée dans la revendication 1 de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT) parce qu'elle n'est pas suggérée par l'état de la technique. Contrairement aux procédés proposés par D1 et D2, le procédé selon la revendication 1 peut être mis en oeuvre en continu.

Les revendications 2-8 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

L'invention revendiquée peut avoir une application industrielle dans l'industrie électronique.